

RAPPORT

2022

ÅRSRAPPORT

Utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge i 2021

Vevbasert system for utbruddsvarsling (Vesuv)

Trude Marie Lyngstad
Thale Cathrine Berg
Lin T Brandal
Hilde Marie Lund
Oliver Kacelnik
Heidi Lange
Emily MacDonald
Trine Hessevik Paulsen
Jahn Christopher Gran
Umaer Naseer
Karin Nygård
Siri Feruglio

Årsrapport

Utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge i 2021

Vevbasert system for utbruddsvarsling (Vesuv)

Trude Marie Lyngstad

Thale Cathrine Berg

Lin T Brandal

Hilde Marie Lund

Oliver Kacelnik

Heidi Lange

Emily MacDonald

Trine Hessevik Paulsen

Jahn Christopher Gran

Umaer Naseer

Karin Nygård

Siri Feruglio

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for smittevern, miljø og helse
Avdeling for smittevern og beredskap
Mai 2022

Tittel:

Årsrapport • Utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge i 2021.

Forfatter(e):

Trude Marie Lyngstad, Thale Cathrine Berg, Lin T Brandal, Hilde Marie Lund, Oliver Kacelnik, Heidi Lange, Emily MacDonald, Trine Hessevik Paulsen, Jahn Christopher Gran, Umaer Naseer, Karin Nygård og Siri Feruglio.

Bestilling:

Rapporten kan lastes ned som pdf på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

Grafisk designmal:

Per Kristian Svendsen og Grete Sjøimer

Grafisk design omslag:

Fete Typer

ISSN: 1894-9207

Emneord (MeSH): Vesuv, utbruddsvarsling, utbrudd, smittsomme sykdommer

Sitering: Lyngstad TM, Berg TC, Brandal L, Kacelnik O, Lange H, MacDonald E, Paulsen T, Gran JC, Naseer U, Nygård K og Siri Feruglio. "[Årsrapport • Utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge i 2021]". Rapport 2020. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2022.

Innhold

Innhold	3
Innledning	4
Sammendrag	5
Bakgrunn	6
Vesuv	7
Generell oversikt	8
Varslede utbrudd	8
Utbrudd i helseinstitusjoner	9
Varslede utbrudd	9
Agens	9
Type helseinstitusjon	11
Utbrudd av SARS-CoV-2	12
Utbrudd av norovirus	12
Utbrudd av <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	12
Utbrudd av influensa	12
Næringsmiddelbårne utbrudd	13
Varslede utbrudd	13
Agens	13
Smittested	14
Geografisk fordeling	16
Type næringsmiddel	16
Nasjonalt utbrudd av <i>Salmonella enteritidis</i> , mars 2021	17
Internasjonalt utbrudd av <i>Salmonella</i> Braenderup, mai 2021	17
Nasjonalt utbrudd av <i>Salmonella</i> Dublin, mai 2021	17
Nasjonalt utbrudd av EHEC O157:H7, juli 2021	17
Nasjonalt utbrudd av <i>Yersinia enterocolitica</i> , mai 2021	18
Utbrudd av <i>Campylobacter</i> , Oslo, august 2021	18
Nasjonalt utbrudd av hepatitt A, september 2021	18
Andre utbrudd	19
SARS-CoV-2	19
Utbrudd av SARS-CoV-2, januar 2021	21
Utbrudd av SARS-CoV-2, mai - juni 2021	21
Utbrudd av SARS-CoV-2, november - desember 2021	21
Mer informasjon	22

Innledning

Denne rapporten gir en oversikt over utbrudd som har blitt varslet til Folkehelseinstituttet fra 1. januar til 31. desember i 2021. Det er viktig å påpeke at denne oversikten ikke gir det fulle og hele bildet av utbrudd i Norge i denne perioden. Grunnen til dette er at det alltid vil være en del utbrudd som ikke oppdages, og også en del utbrudd som ikke varsles til instituttet selv om de oppdages.

Graden av underrapportering varierer betydelig. Følgende typer utbrudd blir oftere oppdaget enn andre og rapportert:

- Utbrudd av svært alvorlig sykdom (f.eks. Hemolytisk uremisk syndrom (HUS))
- Store utbrudd (f.eks. vannbårne)
- Utbrudd der mange blir syke samtidig (f.eks. intoksikasjoner)
- Utbrudd i en liten, lukket populasjon (f.eks. selskap, institusjon)
- Utbrudd i helseinstitusjoner
- Utbrudd som rammer barn
- Utbrudd av sykdom der det finnes gode metoder for diagnostikk og subtyping av smittestoff (agens)

Vi regner med at underrapporteringen er størst for smittestoffer som ikke gir alvorlig sykdom (f.eks. kortvarige intoksikasjoner og virusinfeksjoner), og for smittestoffer som er vanlig forekommende og i liten grad types på landets laboratorier (f.eks. *Campylobacter*).

Denne rapporten bygger på informasjon fra det vevbaserte systemet for utbruddsvarsling (Vesuv) som inneholder informasjon om utbrudd av smittsom sykdom i befolkningen og årsaken til utbruddene. Dataene brukt i rapporten er basert på lovpålagt varsling til Folkehelseinstituttet (se www.utbrudd.no; www.vesuv.no).

Sammendrag

I 2021 ble det varslet 1 252 utbrudd med totalt 19 303 rapporterte sykdomstilfeller. Dette tilsvarer en solid økning i antall varslede utbrudd sammenlignet med 2020 (561 utbrudd) og 2019 (223 utbrudd). Økningen skyldes varsler om utbrudd av SARS-CoV-2 (1 168 av totalt 1 252 varslede utbrudd). På samme måte som for 2020 var antall varsler om utbrudd for andre agens omtrent halvert i forhold til årene før covid-19 pandemien. Varsler om utbrudd av SARS-CoV-2 dominerte blant varsler fra helseinstitusjoner (326 utbrudd) etterfulgt av norovirus (25 utbrudd). For helseinstitusjoner var det langt færre varsler om utbrudd av norovirus i 2021 sammenlignet med de forutgående årene (25 utbrudd mot henholdsvis 43 utbrudd i 2020 og 98 utbrudd i 2019). Det var varslet 25 næringsmiddelbårne utbrudd i 2021, dette var på nivå med 2020 (23 utbrudd) og omtrent en halvering sammenlignet med 2019 (46 utbrudd) og 2018 (52 utbrudd).

Av alle varslede utbrudd var 29 % (368 utbrudd) varslet fra helseinstitusjoner, mens det for kun 2 % av varslene i 2021 (25 utbrudd) var mistanke om smitte fra næringsmidler. De resterende 69 % (859 utbrudd) var varsel om andre utbrudd, hvorav majoritet var varsel om utbrudd av SARS-CoV-2 (842 utbrudd). Antallet syke registrert i hvert utbrudd varierte fra 2 til 400 personer (median 8 personer).

Type utbrudd	Antall utbrudd	Antall tilfeller	
		Totalt	Median (minimum og maksimum)
Helseinstitusjon	368	3 364	5 (2 - 73)
Næringsmiddelassosiert ¹	25	327	13 (3 - 30)
Andre	859	15 612	10 (2 - 400)
Totalt	1 252	19 303	8 (2 - 400)

¹Utenfor helseinstitusjon.

For utbrudd i helseinstitusjoner var SARS-CoV-2 (326 utbrudd), norovirus (25 utbrudd) og skabb (4 utbrudd) de hyppigst forekommende agens i 2021.

Det vanligste agens angitt ved næringsmiddelbårne utbrudd var *Campylobacter* (4 utbrudd), *Salmonella* (4 utbrudd) og norovirus (3 utbrudd).

Under betegnelsen andre utbrudd var 98 % av utbruddene forårsaket av SARS-CoV-2. I tillegg ble 343 utbrudd om SARS-CoV-2 meldt til Nasjonalt smittesporingsteam ved Folkehelseinstituttet.

Det er fortsatt en stor underrapportering av utbrudd. Økt oppmerksomhet rundt varslingsplikten i forbindelse med utbrudd av SARS-CoV-2 fører forhåpentligvis til at den generelle varslingen også øker, slik at underrapporteringen reduseres. Rask og mer fullstendig varsling av utbrudd gjør at sentrale myndigheter kan se det enkelte utbrudd i nasjonal og internasjonal sammenheng. De kan dermed danne seg et bilde av den epidemiologiske situasjonen i landet som helhet, varsle internasjonale instanser dersom det er nødvendig og gi råd og informasjon der det er behov.

Bakgrunn

Et utbrudd av smittsom sykdom kan defineres slik:

- To eller flere tilfeller av samme sykdom som mistenkes å ha felles kilde, eller
- Et antall tilfeller som klart overskrider det man ville forvente (det endemiske nivå) innenfor et område i et gitt tidsrom.

Et varsel er en beskjed som formidles umiddelbart på en slik måte at varsleren kan forvise seg om at varselet er mottatt. Utbrudd skal varsles straks mistanken oppstår. Dersom man venter med å varsle til mistanken er endelig verifisert, kan viktig tid gå tapt.

Utbrudd i og utenfor kommunale helseinstitusjoner skal i henhold til MSIS-forskriften varsles kommuneoverlegen, som på sin side skal varsle Folkehelseinstituttet. Ved mistanke om smitte fra næringsmidler eller dyr, skal kommuneoverlegen i tillegg varsle Mattilsynets lokale avdeling. Dersom Mattilsynet mistenker eller påviser et utbrudd, skal tilsynet varsle kommuneoverlegen. Det er følgelig gjensidig varslingsplikt mellom kommuneoverlegen og Mattilsynets lokale avdeling.

Hvis kommunelegen ikke er tilgjengelig, og utbruddet er alvorlig, eller det av andre årsaker er behov for øyeblikkelig kontakt, skal Folkehelseinstituttet varsles direkte, men kommuneoverlegen skal likevel varsles ved første anledning.

Folkehelseinstituttet varsler Helsedirektoratet, dersom utbruddet er alvorlig. Folkehelseinstituttet og Mattilsynets hovedkontor varsler hverandre i henhold til skriftlig samarbeidsavtale, og varsler eventuelt internasjonale instanser. Utbrudd i sykehus skal varsles til kommunelegen og Folkehelseinstituttet med kopi til det regionale helseforetakets kompetansesenter for smittevern i helsetjenesten.

Tidlig varsling av utbrudd gir Folkehelseinstituttet og Mattilsynets hovedkontor anledning til å se varselet i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, for blant annet å vurdere om flere kommuner er, eller står i fare for å bli rammet, og om et vidt distribuert næringsmiddel eller annet produkt kan være årsaken. Sentrale myndigheter kan også undersøke om utbruddet har internasjonale forgreninger. Ved rask varsling fra lokalt til nasjonalt nivå kan Folkehelseinstituttet og Mattilsynets hovedkontor tilby bistand, råd og veiledning i oppklaringsarbeidet, blant annet råd om prøvetaking og tiltak, og gi hjelp til å håndtere spørsmål fra massemedia.

Vesuv

I 2005 innførte Folkehelseinstituttet i samarbeid med Mattilsynet et vevbasert (nettbasert) system for utbruddsvarsling (Vesuv). Vesuv ble 1. desember 2016 overført til en ny plattform i CIM. CIM er et krisestøtteverktøy som er tatt i bruk av alle landets helseforetak og er tilgjengelig for alle landets kommuner. Vesuv ivaretar spesialist- og kommunehelsetjenestenes varslingsplikt og Mattilsynets frivillige rapporteringsordning, og skal benyttes ved varsling av utbrudd til Folkehelseinstituttet.

Utbruddsvarslingssystemet kan nås via Folkehelseinstituttets utbruddssider, www.utbrudd.no eller direkte på www.vesuv.no. I henhold til Forskrift 20 juni 2003 om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften) skal følgende utbrudd av smittsomme sykdommer varsles:

- Utbrudd av sykdommer som er meldingspliktige til Meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS)
- Utbrudd av særlig alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs. sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høy komplikasjonsrate
- Utbrudd som mistenkes å ha sammenheng med næringsmidler (inkludert drikkevann)
- Særlig omfattende utbrudd
- Utbrudd i helseinstitusjoner

I tillegg ønsker Mattilsynet innrapportert alle enkelttilfeller og utbrudd av akutte forgiftninger med f. eks. histamin, kobber, sopp, alger etc., slik at all sykdom hos mennesker forårsaket av mat eller vann, blir rapportert.

Hvis utbruddet er alvorlig eller det av andre årsaker er behov for å kontakte Folkehelseinstituttet umiddelbart, skal man i arbeidstiden ringe telefon 21 07 00 00 (sentraltbordet, primært kontaktpunkt for alle smittevernspørsmål) eller sende epost til utbrudd@fhi.no. Utenom arbeidstid skal den døgnåpne Smittevernvakta ved Folkehelseinstituttet varsles på telefon 21 07 63 48. I tillegg skal det så snart som mulig sendes varsel gjennom Vesuv.

Til tross for varslingsplikt i henhold til MSIS-forskriften er det fortsatt en betydelig underrapportering. Likeledes blir kun en begrenset del av utbruddsvarslene oppdatert med informasjon etter at utbruddet er over, slik at både antall utbrudd og omfang er underestimert. For å få mer fullstendig informasjon om utbruddene, sendes det en automatisk påminnelse om oppdatering til dem som varsler tre uker etter registrering. Ved at informasjon om omfang og årsaksforhold oppdateres i Vesuv etter at utbruddet er over, kan man få en god oversikt over hovedårsaker til utbrudd i Norge. På den måten kan det oppdages utviklingstendenser, slik at målrettede forebyggende tiltak kan iverksettes. All informasjon om utbruddene samles i én database. Dermed får nasjonale myndigheter bedre data om forekomst av, og årsaker til, utbrudd i Norge ved å sammenstille og analysere opplysninger fra databasen. Slike opplysninger er retningsgivende for tiltak og prioriteringer, og er også nødvendige for å ivareta forpliktelser om utbruddsvarsling og rapportering til internasjonale instanser.

Dataene i denne rapporten er basert på oppdatering i Vesuv per 23 mai 2022.

Generell oversikt

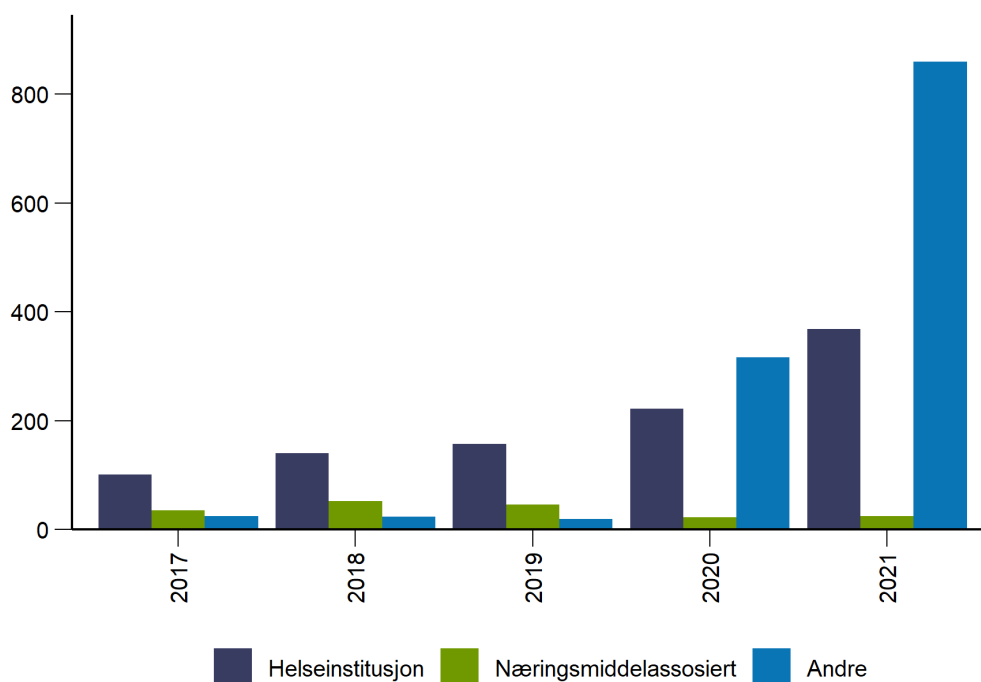
Varslede utbrudd

I 2021 mottok Folkehelseinstituttet 1 252 varsler om mistenkte eller verifiserte utbrudd til Vesuv (Tabell 1). Dette tilsvarer en solid økning i antall varslede utbrudd sammenlignet med 2020 (561 utbrudd) og 2019 (223 utbrudd). Økningen skyldes varsler om utbrudd av SARS-CoV-2 (1 168 av totalt 1 252 varslede utbrudd). Det var varsler om utbrudd av SARS-CoV-2 som dominerte blant varsler fra helseinstitusjoner (326 utbrudd) etterfulgt av norovirus (25 utbrudd). For helseinstitusjoner var det langt færre varsler om utbrudd av norovirus i 2021 sammenlignet med de forutgående årene (25 utbrudd mot henholdsvis 43 utbrudd i 2020 og 98 utbrudd i 2019). Det var ingen varslede utbrudd av influensa i 2021 og bare 6 utbrudd i 2020, mot 17 utbrudd i 2019. Det var varslet 25 næringsmiddelbårne utbrudd i 2021, dette var på nivå med 2020 (23 utbrudd) og omtrent en halvering sammenlignet med 2019 (46 utbrudd) og 2018 (52 utbrudd).

Totalt ble 19 303 sykdomstilfeller rapportert i forbindelse med utbruddene i 2021. Antall tilfeller varierte fra 2 til 400 personer per utbrudd (median 8). Antall registrerte sykdomstilfeller i hvert utbrudd kan være lavere enn det reelle antallet. Det kan skyldes at utbrudd ofte varsles i en tidlig fase, og at en del av varslene ikke blir oppdatert med det endelige antallet tilfeller i utbruddet.

Tabell 1. Antall varslede utbrudd og antall syke, Vesuv 2017 – 2021.

2017		2018		2019		2020		2021	
Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller
162	2 320	216	3 547	223	5 401	561	7 430	1 252	19 303



Figur 1. Antall varslede utbrudd etter år og type utbrudd, Vesuv 2017 – 2021.

Figur 1 viser antall utbrudd varslet til Vesuv etter type utbrudd. I 2021 ble det registrert 368 utbrudd i helseinstitusjoner, 25 næringsmiddelbårne utbrudd og 859 andre utbrudd.

Det er stor geografisk variasjon i varsling av utbrudd. Av de 201 kommunene som varslet eller var involvert i utbrudd i 2021, var det 147 kommuner som varslet mer enn ett utbrudd, og 88 utbrudd inkluderte personer bosatt i flere kommuner.

Utbrudd i helseinstitusjoner

Varslede utbrudd

I 2021 mottok Folkehelseinstituttet 368 varsler til Vesuv om mistenkte eller verifiserte utbrudd i helseinstitusjoner (Tabell 2). Det var en økning i varsler fra både sykehus og sykehjem sammenlignet med de to foregående årene (2019 og 2020), som i stor grad skyldes pandemien. Totalt ble 3 364 personer rapportert syke eller som asymptomatiske bærere i forbindelse med utbruddene. I utbruddene der fordelingen var oppgitt (n = 152), var 49 % av tilfellene blant personell. Antallet syke eller bærere i hvert utbrudd varierte fra 2 til 73 personer (median 5). Det er ulik varslingspraksis i ulike helseinstitusjoner, og graden av underrapportering til Vesuv varierer mellom helseinstitusjoner.

Tabell 2. Antall varslede utbrudd i helseinstitusjoner og antall tilfeller (syke eller bærere), Vesuv 2017 – 2021

2017		2018		2019		2020		2021	
Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller
101	1 249	140	1 967	157	2 138	222	2 524	368	3 364

Agens

Det vanligste angitte agens var SARS-CoV-2 (326 utbrudd) etterfulgt av norovirus (25 utbrudd) og skabb (4 utbrudd). Se tabell 3.

Tabell 3. Mistenkt smittestoff ved utbrudd i helseinstitusjoner, Vesuv 2017 – 2021.

Smittestoff	2021		2017	2018	2019	2020
	Antall utbrudd	Antall tilfeller				
SARS-CoV-2	326	2 841				141
Norovirus	25	395	47	82	98	43
Skabb	4	16		5	8	5
Meticillinresistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	3	40	11	12	6	8
<i>Clostridioides difficile</i>	2	6	2		2	1
Klebsiella	2	11				
Parainfluenzavirus	2	22			1	
Enterokokker, linezolidresistente (LRE)	1	2			1	
Meticillinresistente <i>Staphylococcus lugdunensis</i> (MRSL)	1	8				
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	12				
<i>E. coli</i> (ESBL-produserende)			1	7		2
<i>E. coli</i> (oxa -244)						1
Enterokokker, vancomycinresistente (VRE)			9	4	4	5
Influenzavirus			11	17	17	6
<i>Legionella</i>						1
RS-virus			1	1		2
<i>Serratia</i>					1	1
Øvrige smittestoff*			13	5	10	
Ukjent agens	1	11	6	7	9	6
Totalt	368	3 364	101	140	157	222

*Se tidligere årsrapporter

Type helseinstitusjon

Det ble varslet 171 utbrudd i sykehjem, og 153 i sykehus (Tabell 4 og Tabell 5).

Tabell 4. Type institusjon ved utbrudd i helseinstitusjoner varslet i 2021.

Type institusjoner	Antall utbrudd	Antall tilfeller
Sykehus	153	1 114
Sykehjem	171	1 923
Annen helseinstitusjon	44	327
Totalt	368	3 364

Tabell 5. Antall utbrudd etter mistenkt smittestoff og type helseinstitusjon varslet i 2021.

Smittestoff	Sykehjem	Sykehus	Annen helseinstitusjon
SARS-CoV-2	148	136	42
Norovirus	17	6	2
Skabb	2	2	
<i>Clostridioides difficile</i>	2		
Parainfluenzavirus	1	1	
Meticillinresistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)		3	
Klebsiella		2	
Enterokokker, linezolidresistente		1	
Meticillinresistente <i>Staphylococcus lugdunensis</i> (MRSL)		1	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		1	
Ukjent agens	1		
Totalt	171	153	44

Utbrudd av SARS-CoV-2

I 2021 ble det varslet totalt 326 utbrudd av SARS-COV-2 fra helseinstitusjoner, hvorav 148 var fra sykehjem, 136 fra sykehus og 42 fra annen helseinstitusjon.

I sykehjem ble det rapportert totalt 1 590 tilfeller i forbindelse med utbruddene. Antallet tilfeller i utbrudd ved sykehjem varierte fra 2 til 73 personer (median 7). I 53 (35 %) av utbruddene ved sykehjem ble fordelingen på personell og beboere oppgitt. I dette utvalget utgjorde personell 46 % av de smittede.

I sykehus ble det rapportert totalt 953 tilfeller i forbindelse med utbruddene. Antallet tilfeller i utbrudd ved sykehus varierte fra 2 til 60 personer (median 4). I 72 (53 %) av utbruddene ved sykehus ble fordelingen på personell og pasienter oppgitt. I dette utvalget utgjorde personell 59 % av de smittede.

For oversikt over antall utbrudd pr fylke, se ukesrapporter:

<https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/dags--og-ukerapporter/dags--og-ukerapporter-om-koronavirus/#ukerapporter-og-andre-rapporter>

Utbrudd av norovirus

I 2021 ble det varslet 25 utbrudd med norovirus fra sykehjem og sykehus, mot 43 utbrudd i 2020 og 98 utbrudd i 2019. Antall tilfeller var halvert sammenlignet med 2020 (719 tilfeller). De fleste utbruddene i 2021 ble varslet like før jul. Størrelsen på utbruddene i 2021 var omtrent lik som tidligere år (median 14 tilfeller). I 10 av utbruddene ble fordelingen på personell og pasienter/beboere oppgitt. I dette utvalget utgjorde personell 42 % av de syke.

Utbrudd av *Pseudomonas aeruginosa*

I november 2021 varslet Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) om et utbrudd av *Pseudomonas aeruginosa*. Dette viste seg å være et nasjonalt utbrudd som i 2021 og 2022 involverte pasienter fra over 30 sykehus over hele landet. Utbruddet er knyttet til bruk av prefuktede engangskluter. Bakterien er påvist i klutene, og disse er trukket fra markedet.

Lenke til artikkel om utbruddet i Eurosurveillance her

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.18.2200312>

Utbrudd av influensa

Antall influensautbrudd i helseinstitusjoner kan variere fra år til år og er blant annet avhengig av hvilke influensavirus som sirkulerer, tidspunkt for, varighet og intensitet av vinterens influensautbrudd, immunitet blant pasienter/ beboere og helsepersonell, vaksinasjonsdekning og vaksineeffekt. Influensasessongen er definert fra uke 40 til uke 20 det påfølgende år.

Både i 2018 og 2019 ble det varslet om 17 utbrudd av influensa i helseinstitusjoner, og 6 utbrudd i 2020. I 2021 var det ingen varsler om influensa i helseinstitusjoner. Dette henger sammen med et nærmest fravær av influensa gjennom covid-19-pandemien i Norge. Det var ikke utbrudd av influensa i Norge i løpet av sesongen 2020-2021 og heller ikke i løpet av høsten 2021, selv om det var noe økning i influensaaktivitet frem mot julen.

En stor andel pasienter i helseinstitusjoner tilhører risikogrupper for alvorlig sykdom og død ved influensainfeksjon. Folkehelseinstituttet anbefaler årlig influensavaksinasjon av disse pasientgruppene, samt av beboere i omsorgsboliger og sykehjem. I tillegg bør helsepersonell og andre ansatte i helse- og omsorgstjenesten som har nær kontakt med pasienter ved behandling eller pleie.

Næringsmiddelbårne utbrudd

Varslede utbrudd

I 2021 mottok Folkehelseinstituttet 25 varsler til Vesuv om mistenkte eller verifiserte næringsmiddelbårne utbrudd utenfor helseinstitusjoner (Tabell 6). Dette er på nivå med fjoråret med 23 varslede utbrudd, og samtidig en halvering sammenlignet med 2019 (46 utbrudd) og 2018 (52 utbrudd). Totalt ble 327 personer rapportert syke i forbindelse med disse utbruddene. Antall syke i hvert utbrudd varierte fra 3 til 30 personer (median 13).

Tabell 6. Antall varslede næringsmiddelbårne utbrudd og antall tilfeller, Vesuv 2017 – 2021.

2017		2018		2019		2020		2021	
Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller
36	496	52	1 109	46	2 705	23	495	25	327

Agens

Det vanligst angitte agens i 2021 var *Campylobacter* (4 utbrudd), *Salmonella* (4 utbrudd, henholdsvis *S. Braenderup*, *S. Dublin*, *S. Enteritidis* og *S. Gaminara*) og norovirus (3 utbrudd). Tabell 7 viser fordelingen av smittestoff blant de varslede utbruddene i årene 2017 - 2021.

Tabell 7. Antatt smittestoff ved næringsmiddelbårne utbrudd, Vesuv 2017 – 2021.

Smittestoff	2021		2017	2018	2019	2020
	Antall utbrudd	Antall tilfeller	Antall utbrudd			
<i>Campylobacter</i>	4 ¹	53	3	1	7	1
<i>Salmonella</i>	4 ²	44	2	4	1	3
Norovirus	3	45	7	17	15	3
Enterohemorragisk <i>E. coli</i> (EHEC)	2 ³	10	3	4	5	
<i>Bacillus</i>	1	13				
Hepatitt A	1	20			1	
<i>Staphylococcus</i>	1	10	1		1	1
<i>Yersinia</i>	1 ⁴	17	1	2		3
<i>Clostridium</i>			1		1	2
<i>Cryptosporidium</i>			1	1	2	3
<i>Giardia</i>			1		1	1
<i>Listeria</i>				1	1	1
Øvrige smittestoff ⁵				2	3	
Ukjent agens	8	115	16	20	8	5
Totalt	25	327	36	52	46	23

¹ Ett utbrudd *Campylobacter jejuni*, subtype ikke angitt for de andre utbruddene.

² Fire varslede utbrudd, henholdsvis *S. Braenderup*, *S. Dublin*, *S. Enteritidis* og *S. Gaminara*.

³ Enterohemorragisk *E. coli* (EHEC) O26:H11 (1 utbrudd) og Enterohemorragisk *E. coli* (EHEC) O157:H7 (1 utbrudd).

⁴ *Y. enterocolitica* O:3 (1 utbrudd).

⁵ Se tidligere årsrapporter.

Smittested

Det ble varslet flest næringsmiddelbårne utbrudd i restauranter, kafeer og andre serveringssteder. Tabell 8 viser en oversikt over ulike kategorier smittesteder og antall syke innen hver kategori.

Tabell 8. Type smittested ved næringsmiddelbårne utbrudd varslet i 2021, og totalt antall utbrudd i perioden 2017 – 2020.

Smittested	2021		2017-2020	
	2021 Antall utbrudd	2021 Antall tilfeller	Antall utbrudd	Antall tilfeller
Restaurant, kafe, pub/bar, gatekjøkken	5	62	57	881
Hotell, turhytte, annet overnattingssted	4	45	19	461
Kantine	2	31	8	151
Butikk	2 ¹	36	1	3
Cateringvirksomhet	1	20	12	352
Barnehage	1	17	4	42
Gårdsbruk, seter	1	4	3	19
Næringsmiddelbedrift	1	3	3	61
Militærleir	1	17	1	55
Arbeidsplass/bedrift	1	14		
Offentlig arrangement	1	18		
Privat husstand			15	2 215
Festlokale, møtelokale			2	182
Oljeplattform			2	28
Skole, leirskole			2	25
Fly, buss, båt, tog			1	40
Annet	2	33	5	66
Ukjent	3	27	22	224
Totalt	25	327	157	4 805

¹Kjøpt i butikk og konsumert privat.

Geografisk fordeling

Det er stor geografisk variasjon i varsling av næringsmiddelbårne utbrudd. Av de 45 kommunene som varslet eller var involvert i 2021, var det 14 kommuner som varslet mer enn ett utbrudd, og 8 utbrudd inkluderte personer bosatt i flere kommuner.

Type næringsmiddel

Tabell 9 viser en oversikt over type næringsmiddel som ble verifisert eller mistenkt som smittekilde i utbruddene. Utvalgte utbrudd er omtalt i avsnittet under.

Tabell 9. Type næringsmiddel, verifisert eller mistenkt som smittekilde, ved utbrudd varslet i 2021 og antall utbrudd i perioden 2017 – 2020.

Type næringsmiddel*	2021		2017-2020	
	Antall utbrudd	Antall tilfeller	Antall utbrudd	Antall tilfeller
Melk og melkeprodukter (unntatt ost)	3	40		
Frukt og bær og produkter av disse (inkl. juice)	2	25	1	56
Storfekjøtt og produkter av dette	1	30	2	4
Kyllingkjøtt og produkter av dette	1	18	1	3
Bakervarer inkl. kaker	1	3		
Ost	1	6		
Reker, krepsdyr, skjell, bløtdyr etc.			7	229
Grønnsaker, urter og produkter av dette (inkl. juice)			5	109
Drikkevann inkl. brønnvann			4	2 018
Fisk og fiskeprodukter			3	21
Rødt kjøtt, diverse produkter			3	19
Drikke (inkl. flaskevann, men ikke juice)			2	93
Annet fjørfekjøtt og produkter av dette			1	7
Egg og produkter av dette			1	2
Andre næringsmidler			11	260
Ukjent	16	205	116	1 984
Totalt	25	327	157	4 805

*Mistenkt eller bekreftet.

Nasjonalt utbrudd av *Salmonella* enteritidis, mars 2021

Den 5. mars 2021 varslet Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatogene bakterier ved Folkehelseinstituttet et utbrudd av *Salmonella* Enteritidis. Totalt 30 tilfeller ble bekreftet å tilhøre utbruddet, alle med lik genetisk profil (sekvenstype (ST)-11 og klustertype (CT)-5784 basert på helgenomsekvensering (WGS). Tilfellene ble syke mellom 25. januar og 19. mars 2021. De smittede var i alderen fra 2 til 91 år, median alder 58 år og 60 % var kvinner. De var bosatt i Viken (16), Oslo (5), Innlandet (2), Møre og Romsdal (2), Vestfold og Telemark, Agder, Vestland, Rogaland og Nordland. Tretten av tilfellene var innlagt på sykehus. Det ble igangsatt utbruddsetterforskning i samarbeid med aktuelle kommuneoverleger, Veterinærinstituttet og Mattilsynet. Utbruddsstammen ble påvist i importert storfekjøtt fra Tyskland (prøver tatt i egenkontroll hos den aktuelle virksomheten). Epidemiologiske data fra spørreundersøkelsene understøttet mistanken om at dette var smitekilden til utbruddet.

Internasjonalt utbrudd av *Salmonella* Braenderup, mai 2021

Den 4. mai 2021 varslet Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatogene bakterier ved Folkehelseinstituttet et utbrudd med *Salmonella* Braenderup. Totalt 5 tilfeller ble bekreftet å tilhøre utbruddet, alle med lik genetisk profil (ST-22 og CT-8229 basert på WGS). Tilfellene ble syke i april 2021. Fire av tilfellene bodde på samme sykehjem (Innlandet fylke), mens det femte tilfellet var bosatt i Trøndelag. De smittede var i alderen 70-95 år. Utbruddet ble etterforsket som en del av et større europeisk utbrudd. Folkehelseinstituttet samarbeidet med ECDC i utbruddsetterforskningen. Tilfellene ble intervjuet og informasjon videreformidlet til ECDC. Melon importert fra Sør-Amerika var sannsynlig smitekilde i dette internasjonale utbruddet.

Nasjonalt utbrudd av *Salmonella* Dublin, mai 2021

Den 25. mars 2021 varslet Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatogene bakterier ved Folkehelseinstituttet et utbrudd med *Salmonella* Dublin. Totalt 6 tilfeller ble bekreftet å tilhøre utbruddet, alle med lik genetisk profil (ST-10 og CT-7134 basert på WGS). Tilfellene ble prøvetatt fra januar til mars 2021. De smittede var i alderen fra 43 til 84 år, median alder 71 år og 50 % var kvinner. De var bosatt i Oslo (1), Rogaland (1), Vestland (1) og Viken (3). Det ble igangsatt utbruddsetterforskning i samarbeid med aktuelle kommuneoverleger, Veterinærinstituttet og Mattilsynet. Alle tilfellene ble intervjuet. Basert på intervju og sporing gjort av Mattilsynet ble ost laget av råmelk fra Frankrike funnet å være den mest sannsynlige kilden til dette utbruddet. Denne informasjonen er delt med Franske myndigheter via RASFF_2021.2564.

Nasjonalt utbrudd av EHEC O157:H7, juli 2021

Den 6. juli 2021 varslet Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatogene bakterier ved Folkehelseinstituttet et utbrudd med EHEC O157:H7. Totalt 4 tilfeller ble bekreftet å tilhøre utbruddet, alle med lik genetisk profil (ST-11 og CT-11874 basert på WGS). I tillegg var det ett mistenkt tilfelle. Alle tilfellene var barn ≤ 2 år med unntak av ett. Ett av barna utviklet hemolytisk uremisk syndrom (HUS). Alle tilfellene ble syke i tidsrommet mars til juli 2021 og intervjuet fortløpende. Dessverre kunne vi ikke identifisere noen felles smitekilde i dette utbruddet.

Nasjonalt utbrudd av *Yersinia enterocolitica*, mai 2021

Den 9. mai 2021 varslet Nasjonalt referanselaboratorium for enteropatoogene bakterier ved Folkehelseinstituttet et utbrudd med *Yersinia enterocolitica* O:3. Totalt 17 tilfeller ble bekreftet å tilhøre utbruddet, alle med lik genetisk profil (ST-18 basert på helgenomsekvensering). Tilfellene ble syke i april-mai 2021. De smittede var i alderen fra 16 til 54 år, median alder 27 år. Det var 11 kvinner og 6 menn. De var bosatt i Møre og Romsdal (1), Rogaland (2), Trøndelag (5), Vestfold og Telemark (1), Vestland (4), Viken (4). Det ble igangsatt utbruddsetterforskning i samarbeid med aktuelle kommuneoverleger, Veterinærinstituttet og Mattilsynet. Utbruddsetterforskningen tydet på at smitekilden var et produkt som ble spist av begge kjønn, som ble distribuert over store deler av landet og som hadde kort holdbarhet, men smitekilden ble ikke identifisert.

Utbrudd av *Campylobacter*, Oslo, august 2021

Mattilsynet avdeling Oslo, Asker og Bærum meldte om et utbrudd av *Campylobacter* i forbindelse med en fritidsaktivitet i august 2021. Deltakerne fikk servert ett måltid om dagen og 18 av ca. 80 deltakere ble syke. Det var mistanke om krysskontaminering fra rå kylling. *Campylobacter* ble påvist hos 3 personer.

Nasjonalt utbrudd av hepatitt A, september 2021

Folkehelseinstituttet oppdaget i begynnelsen av september 2021 et utbrudd av hepatitt A (smittsom leverbetennelse). Totalt 20 tilfeller ble inkludert i utbruddet og 18 av dem fikk påvist hepatitt A virus (HAV) med lik genetisk profil. Alle ble syke i perioden april til oktober. Personene var mellom 10 og 80 år, median alder var 49 år og 65 % var menn. De smittede var bosatt i ulike deler av landet: Viken (9), Oslo (4), Trøndelag (2), Vestfold og Telemark (3), Møre og Romsdal (1) og Innlandet (1). Seksten av tilfellene (80 %) ble innlagt på sykehus. Utbruddsetterforskning ble gjennomført i samarbeid mellom Folkehelseinstituttet, Mattilsynet og kommunehelsetjenesten. Epidemiologiske data og sporing ga mistanke mot importerte frysede bær fra en enkelt leverandør. Bærene hadde inngått i enten kake eller rørte bær fra ulike bakerier og kafeer. Sporing viste at det ikke var noe igjen av disse bærene på markedet.

Andre utbrudd

I 2021 mottok Folkehelseinstituttet 859 varsler om mistenkte eller verifiserte utbrudd som hverken var næringsmiddelbårne eller relatert til helseinstitusjoner (Tabell 10 og 11). Totalt ble 15 612 personer rapportert syke i disse utbruddene. Utbrudd av SARS-CoV-2 er omtalt i avsnittet under.

Tabell 10. Antall andre varslede utbrudd og antall tilfeller, Vesuv 2017 – 2021.

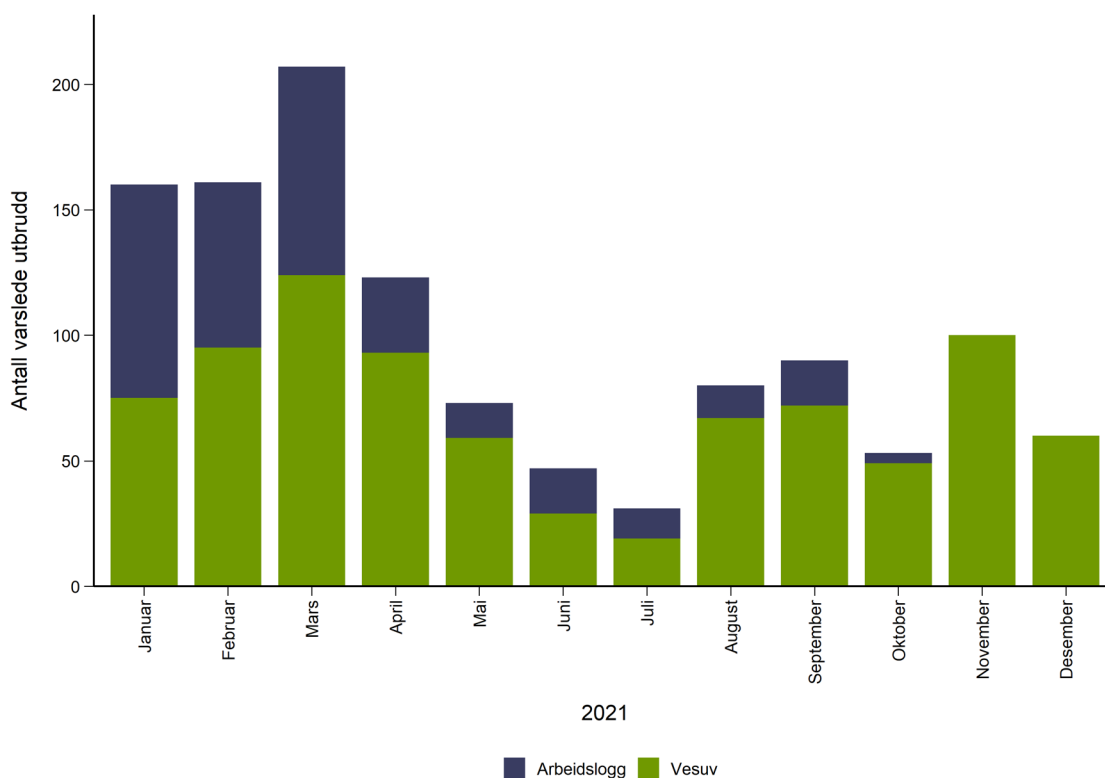
2017		2018		2019		2020		2021	
Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller	Utbrudd	Tilfeller
25	575	24	471	20	558	316	4 411	859	15 612

Tabell 11. Mistenkt smittestoff ved andre varslede utbrudd, Vesuv 2021.

Smittestoff	2021	
	Antall utbrudd	Tilfeller
SARS-CoV-2	842	15 417
Norovirus	3	78
Skabb	3	18
Meticillinresistente <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	3	13
<i>Cryptosporidium</i>	2	10
<i>Varicella zoster-virus</i> (VZV)	1	14
<i>Salmonella</i> Enteritidis	1	13
RS-virus	1	10
<i>Bacillus</i>	1	3
Ukjent agens	2	36
Totalt	859	15 612

SARS-CoV-2

I juni 2020 opprettet nasjonalt smittesporingsteam ved Folkehelseinstituttet en arbeidslogg for utbruddshåndtering. Denne arbeidsloggen ble fortløpende oppdatert, og bidro til oversikt i håndteringen. Arbeidsloggen inneholdt både utbrudd meldt i Vesuv og utbrudd meldt direkte til nasjonalt sporingsteam. Data som foreligger i arbeidslogg og/eller Vesuv inkluderer kommune, fylke, navn på smittested, type smittested, MSIS-eksponering, innsykningsdato for 1. tilfelle, antall smittede, antall nærkontakter, en kort beskrivelse av utbruddet, og hvorvidt det er avsluttet/ fulgt opp.



Figur 2. Antall utbrudd varslet til nasjonalt smittesporingsteam hos Folkehelseinstituttet (2021). Kilde: Vesuv og arbeidsloggen til nasjonalt smittesporingsteam

Figur 2 viser antall utbrudd registrert i Vesuv og arbeidsloggen til nasjonalt smittesporingsteam. I 2021 ble det registrert totalt 1 185 utbrudd i sporingsgruppas arbeidslogg/Vesuv og 343 av utbruddene var kun meldt til sporingsgruppas arbeidslogg. Blant utbruddene registrert i arbeidsloggen/Vesuv i denne perioden var det totalt 18 669 tilfeller. Antall smittede per utbrudd varierte fra 2 til 400 (median 9, gjennomsnitt 16). Utbruddene er fordelt på alle landets fylker, med flest registrert i Viken (546), etterfulgt av Innlandet (135) og Oslo (82).

Tabell 12. Antall utbrudd registrert i arbeidsloggen til nasjonalt smittesporingsteam fordelt på smittested i 2021. Kilde: Vesuv og arbeidsloggen til nasjonalt smittesporingsteam.

Smittested	Arbeidslogg 2021		Vesuv 2021*		Totalsum 2021	
	Antall utbrudd	Tilfeller	Antall utbrudd	Tilfeller	Antall utbrudd	Tilfeller
Barnehage/grunnskole	34	404	209	3 292	243	3 696
Arbeidsplass/bedrift	37	448	88	1 293	125	1 741
Privat husstand	22	181	67	802	89	983
Videregående skole	9	116	47	1 145	56	1 261
Arrangement privat	9	137	32	586	41	723
Serveringssted/bar/utested	5	96	25	538	30	634
Organisert fritidsaktivitet	6	49	15	273	21	322
Arrangement offentlig	8	67	6	145	14	212
Reisefølge	3	9	5	30	8	39
Annet	203	1 602	129	2 854	332	4 456
Ukjent	7	143	219	4 459	226	4 602
Totalt	343	3 252	842	15 417	1 185	18 669

*Vesuv og/eller arbeidslogg

Tabell 12 viser disse utbruddene fordelt på type smittested. Det er registrert flest utbrudd på barnehage/grunnskole (243) og arbeidsplass/bedrift (125), etterfulgt av privat husstand (89) og videregående skole (56). Utvalgte utbrudd er omtalt i avsnittet under.

Utbrudd av SARS-CoV-2, januar 2021

I januar 2021 identifiserte Folkehelseinstituttet to tilfeller av SARS-CoV-2 som tilhørte den genetiske undergruppen B.1.1.7, også kalt Alfavarianten (britisk variant) fra et utbrudd i Nordre Follo. Utbruddet var tilknyttet en helseinstitusjon, og var det første identifiserte utbruddet av denne varianten i Norge. Utbruddsetterforskning ble igangsatt i kommunen med bistand fra Folkehelseinstituttet. Utbruddet spredte seg raskt til en barnehage og en skole i nærområdet og deretter til flere nabokommuner. Kontakt- og mobilitetsreducerende tiltak ble iverksatt i regionen. Til sammen ble 71 tilfeller bekreftet å tilhøre dette utbruddet, hvorav 39 på helseinstitusjonen hvor utbruddet startet, 20 i barnehagen, og 16 på en videregående skole i kommunen. Folkehelseinstituttet bistod med rådgiving, smittesporing, dataanalyse, kommunikasjon, koordinering og risiko- og tiltaksvurdering.

Utbrudd av SARS-CoV-2, mai - juni 2021

I mai 2021 ble Folkehelseinstituttet varslet om flere tilfeller av SARS-CoV-2 etter en rekke private og offentlige arrangementer i ungdomsmiljøet på Jæren. Det kom frem at det hadde vært hyppig nærkontakt på arrangementene, og at arrangørene ikke hadde fulgt gjeldende smitteverntiltak. Tilfellene spredte seg til flere kommuner. Totalt ble 58 tilfeller bekreftet smittet i sammenheng med dette utbruddet, fordelt på 7 kommuner. Folkehelseinstituttet bidro med blant annet rådgiving, kommunikasjon, koordinering og risiko- og tiltaksvurdering.

Utbrudd av SARS-CoV-2, november - desember 2021

I november 2021 ble Folkehelseinstituttet varslet om et SARS-CoV-2 utbrudd etter et julebord i Oslo kommune. Til sammen deltok 117 personer på julebordet. Ved helgenomsekvensering ble det påvist virusvarianten som tilhørte den genetiske undergruppen BA.2, også kalt Omikronvarianten. Dette var det første identifiserte utbruddet av denne varianten i Norge. Utbruddsetterforskning ble igangsatt i gjeldende kommune med bistand fra Folkehelseinstituttet. Smitten spredte seg raskt over store deler av Oslo og omegn; hovedsakelig til kommuner i Viken. Det ble bekreftet over 145 tilfeller tilknyttet utbruddet. Folkehelseinstituttet bistod med rådgiving, smittesporing, dataanalyse, kommunikasjon, koordinering og risiko- og tiltaksvurdering. I tillegg gjennomførte Folkehelseinstituttet en studie for å kartlegge risikofaktorer for spredning av denne varianten.

Lenke til artikkel om utbruddet i Eurosurveillance her

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.50.2101147>

Mer informasjon

Mer generell informasjon om de ulike infeksjonene finnes i den nettbaserte Smittevernveilederen på www.fhi.no

Mer informasjon om utbrudd kan finnes på www.utbrudd.no

Fremgangsmåten ved oppklaring av utbrudd som skyldes smitte fra mat, vann eller dyr er beskrevet i den nettbaserte Utbruddsveilederen på Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no. Veilederen presenterer metodene for oppklaringsarbeidet og hvordan ansvaret fordeles. Her finnes også spørreskjema, andre verktøy og bakgrunnsinformasjon. Utbruddsveilederen er en løpende oppdatert versjon den tidligere utgitte Utbruddshåndboka.

Utgitt av Folkehelseinstituttet

Mai 2022

Postboks 4404 Nydalen

NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra

Folkehelseinstituttets nettsider

www.fhi.no